

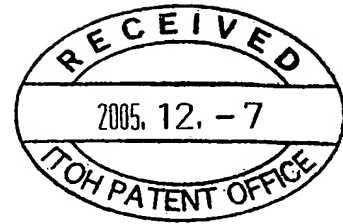
特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）

〔PCT36条及びPCT規則70〕



出願人又は代理人 の書類記号 FP0002PCT	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2004/008894	国際出願日 (日. 月. 年) 24. 06. 2004	優先日 (日. 月. 年) 10. 07. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. C02F1/48, B01J19/08, F01P11/04, F02M27/04, H02K9/26		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社環境機器		

<p>1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。</p> <p>2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 8 ページからなる。</p> <p>3. この報告には次の附属物件も添付されている。</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 8 ページである。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）</p> <p><input type="checkbox"/> 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)</p>	
<p>4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎</p> <p><input type="checkbox"/> 第II欄 優先権</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献</p> <p><input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見</p>	

国際予備審査の請求書を受理した日 09. 05. 2005	国際予備審査報告を作成した日 24. 11. 2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 斉藤 信人	4D 7614
電話番号 03-3581-1101 内線 3421		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT 規則 12.3(a) 及び 23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT 規則 12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT 規則 55.2(a) 又は 55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第 6 条 (PCT 14 条) の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-3, 5-22 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 4-4/4 _____ ページ*、09.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT 19 条の規定に基づき補正されたもの

第 2-4 _____ 項*、09.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 1,5-10, 12-16, 18-23, 33-35 _____ 項*、31.10.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-29 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☒ 請求の範囲 第 11, 17, 24-32 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT 規則 70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第Ⅲ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

☐ 国際出願全体

☒ 請求の範囲 6, 7, 15, 16, 18

理由：

☐ この国際出願又は請求の範囲 _____ は、国際予備審査をすることを要しない
次の事項を内容としている（具体的に記載すること）。

☐ 明細書、請求の範囲若しくは図面（次に示す部分）又は請求の範囲 _____ の
記載が、不明確であるため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

☒ 全部の請求の範囲又は請求の範囲 6, 7, 15, 16, 18 _____ が、明細書による十分な
裏付けを欠くため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

明細書の記載全体を見ても、モーター又は水冷式モーターは、熱交換を行う媒体が
通る経路と燃料としての媒体が通る経路の両方が併設された媒体流路を有するもの
であることは読み取れない。また、当該モーターを電気自動車に使用することは明細
書に記載されているが、当該モーターは、ハイブリッドエンジンを包含するものであ
ることは、明細書の記載から自明のものともいえない。

☐ 請求の範囲 _____ について、国際調査報告が作成されていない。

☐ 入手可能な配列表が存在せず、有意義な見解を示すことができなかった。

出願人は所定の期間内に、

☐ 実施細則の附属書Cに定める基準を満たす紙形式の配列表を提出しなかったため、国際予備審査機関は、認めら
れた形式及び方法で配列表を入手することができなかった。

☐ 実施細則の附属書Cに定める基準を満たす電子形式の配列表を提出しなかったため、国際予備審査機関は、認め
られた形式及び方法で配列表を入手することができなかった。

☐ PCT規則13の3.1(a)又は(b)及び13の3.2に基づく命令に応じた、要求された配列表の遅延提出手数料を支払わ
なかった。

☐ 入手可能な配列表に関連するテーブルが存在しないため、有意義な見解を示すことができなかった。すなわち、出願人
が、所定の期間内に、実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を満たす電子形式のテーブルを提出しなかったた
め、国際予備審査機関は、認められた形式及び方法でテーブルを入手することができなかった。

☐ ヌクレオチド又はアミノ酸の配列表に関連するテーブルが電子形式のみで提出された場合において、当該テーブルが、
実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を満たしていない。

☐ 詳細については補充欄を参照すること。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. ☐ 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付命令書に対して、出願人は、規定期間内に、
- ☐ 請求の範囲を減縮した。
 - ☐ 追加手数料を納付した。
 - ☐ 追加手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、異議を申し立てた。
 - ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申し立てたが、規定の異議申立手数料を支払わなかった。
 - ☐ 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。
2. ☒ 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。
3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。
- ☐ 満足する。
 - ☒ 以下の理由により満足しない。
以下の理由により、この国際出願は、発明の単一性を満たさない3つの発明を含む。
主発明：「請求の範囲1-5, 8, 9」
第2発明：「請求の範囲10, 12-14」
第3発明：「請求の範囲19-23, 33-35」

独立請求項である、請求の範囲1, 10, 19に係る発明は、媒体流路に対し、流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材を設置するという技術的特徴を有する点で共通する。
しかし、媒体流路に対し、流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材を設置することは、例えば、文献JP 2-131186 A (株式会社富士計器) 1990.05.18に記載されているように公知であるから、前記各請求の範囲において共通する技術的特徴は、PCT規則13.2において意味するところの「特別な技術的特徴」に該当しないので、請求の範囲1, 10, 19に係る発明は、相互に同一又は対応する特別な技術的特徴によって表現された技術的相互関連性を有しているとは認められない。
4. したがって、国際出願の次の部分について、この報告を作成した。
- ☐ すべての部分
 - ☒ 請求の範囲 1-5, 8-10, 12-14, 19-23, 33-35 に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-5, 8-10, 12-14, 19-23, 33-35	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1-5, 8, 9, 34, 35	有
	請求の範囲	10, 12-14, 19-23, 33	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-5, 8-10, 12-14, 19-23, 33-35	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1: J P 9-271782 A (有限会社富士企画)
1997. 10. 21, 全文献
文献2: J P 9-98553 A (三菱自動車株式会社)
1997. 04. 08, 段落【0020】-【0029】、図1
文献3: J P 2-131186 A (株式会社富士計器)
1990. 05. 18, 全文献
文献4: J P 2001-162282 A (吉房克敏)
2001. 06. 19, 段落【0031】-【0043】、図5

請求の範囲1-5, 8, 9, 34, 35

熱交換を行う媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路の両方が併設された媒体流路において、前記両経路における流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材を設置することは、国際調査報告及び新たに引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明のものでもない。

請求の範囲10, 12-14

文献1には、被処理水が通過する管路の中心部に1200~1800ガウス程度の磁力を作用させる磁石対を3対設けた磁気水質改善装置で磁気処理を行うことによって水の熱伝導率が向上すること及びエンジン・ラジエータなどにも利用してもよいことが記載されている。そして、文献2に記載された電気自動車に用いられる水冷式モータの冷却液に対して文献1に記載された磁気水質改善装置で磁気処理することは当業者にとって容易になし得ることであるので、請求の範囲10, 14に係る発明は、新たに引用した文献1及び2により進歩性を有しない。

文献3には、磁場に対して被処理水が垂直に横切ることによって水分子を活性化させるとともに、遠赤外線材から放射される遠赤外線の波長が水の吸収波長と共鳴して被処理水をさらに活性化させることが記載されている。そして、文献1に記載された磁気水質改善装置において、文献3に記載された遠赤外線材を設置することは、当業者にとって容易になし得ることであるので、請求の範囲12, 13に係る発明は、文献1, 2及び国際調査報告で引用された文献3により進歩性を有しない。

請求の範囲19-23, 33

文献4には、液体磁気処理装置において、2800~3300ガウスの最大磁力を水道管内に付与するとともに、処理水の熱伝導率が向上すること及び水道管に限らず、各種反応装置の液体流通管に取り付けることが記載されている。そして、文献4に記載された液体磁気処理装置において、文献3に記載された遠赤外線材を設置することは、当業者にとって容易になし得ることであるので、請求の範囲19, 20に係る発明は、新たに引用された文献4及び国際調査報告で引用された文献3により進歩

第VI欄 ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT規則 70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2004-124918 A 「E, Y」	22. 04. 2004	01. 10. 2002	

2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則 70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)

第Ⅷ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求の範囲 1, 15, 34 の記載について、「両方が束ねられた媒体流路」を「両方が併設された媒体流路」に補正したが、熱交換を行う媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路の両方が「併設された」だけでは、両方の媒体経路の関連が不明確である。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

性を有しない。

請求の範囲 2 1 に係る発明は、文献 1、3 及び 4 により進歩性を有しない。

請求の範囲 2 2, 2 3, 3 3 に係る発明は、文献 1 - 4 により進歩性を有しない。

、遠赤外線を発生する遠赤外線発生部材を設置してもよい。

本願発明による磁力部材により、流路の中心部の磁束密度が500～5000ガウスであることが好ましい。また、遠赤外線発生部材により発生する遠赤外線が、冷却媒体の分子に吸収され、分子が共振共鳴反応を起こす波長(共振波長)であることがもっとも好ましい。遠赤外線は、共振波長に対して±10%程度のずれがある場合及びその $1/N$ (N は自然数)であっても本願発明の効果を実現できる。

即ち、本発明(1)は、熱交換を行う媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路の両方が束ねられた媒体流路において、前記両経路における流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材が設置されていることを特徴とする媒体流路である。

本発明(2)は、前記磁力部材と共に、遠赤外線を発生する遠赤外線発生部材が設置されている、前記発明(1)の媒体流路である。

本発明(3)は、前記磁力部材により、前記流路の中心部の磁束密度が500～5000ガウスに設定されている、前記発明(1)の媒体流路である。

本発明(4)は、前記遠赤外線発生部材により発生する遠赤外線の波長が、分子が共振共鳴反応を起こす波長に対して±10%の範囲内及びその $1/N$ (N は自然数)である、前記発明(2)の媒体流路である。

本発明(5)は、前記磁力部材は、前記媒体流路に接する部分において、相互に同一な磁極が並列するように配列されている、前記発明(1)の媒体流路である。

本発明(6)は、前記発明(1)～(5)のいずれか一つの媒体流路を備えた水冷式モーターである。尚、本明細書にいう「水冷式」の「水」とは、水や不凍液等の液体を意味する。

本発明(7)は、前記発明(1)～(5)のいずれか一つの媒体流路を備えた産業機械である。

本発明(8)は、自動車用エンジンである、前記発明(7)の産業機械である。

本発明（９）は、流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材を設置した媒体流路を備えたことを特徴とする水冷式モーターである。

本発明（１０）は、前記磁力部材と共に、遠赤外線を発生する遠赤外線発生部材が設置されている、前記発明（９）の水冷式モーターである。

本発明（１１）は、前記磁力部材により、前記流路の中心部の磁束密度が５００～５０００ガウスに設定されている、前記発明（９）の水冷式モーターである。

本発明（１２）は、前記遠赤外線発生部材により発生する遠赤外線の波長が、分子が共振共鳴反応を起こす波長に対して±１０％の範囲内及びその $1/N$ （ N は自然数）である、前記発明（１０）の水冷式モーターである。

本発明（１３）は、前記磁力部材は、前記媒体流路に接する部分において、相互に同一な磁極が並列するように配列されている、前記発明（９）の水冷式モーターである。

本発明（１４）は、前記媒体流路は、熱交換を行う媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路とが束ねられたものであり、かつ、前記両経路における流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材が設置されている、前記発明（９）～（１３）のいずれか一つの水冷式モーターである。

本発明（１５）は、前記水冷式モーターが自動車用である、前記発明（９）～（１４）のいずれか一つの水冷式モーターである。

本発明（１６）は、媒体流路に対し、流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材を、前記流路の中心部の磁束密度が２０００～３０００ガウスとなるように設置したことを特徴とする、媒体流路である。

本発明（１７）は、前記磁力部材とともに、遠赤外線を発生する遠赤外線発生部材が設置されている、前記発明（１６）の媒体流路である。

本発明（１８）は、前記遠赤外線発生部材により発生する遠赤外線の波長が、分子が共振共鳴反応を起こす波長に対して±１０％の範囲内及びその $1/N$ （ N は自然数）である、前記発明（１７）の媒体流路である。

本発明（１９）は、前記磁力部材は、前記媒体流路に接する部分において、

相互に同一な磁極が並列するように配列されている、前記発明（１６）の媒体流路である。

本発明（２０）は、前記発明（１６）～（１９）のいずれか一つの媒体流路を備えた水冷式モーターである。

本発明（２１）は、前記発明（１６）～（１９）のいずれか一つの媒体流路を備えた産業機械である。

本発明（２２）は、前記媒体流路が、熱交換を行う媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路の両方が束ねられたものであり、かつ、前記両経路における流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材が設置されている、前記発明（２１）の産業機械である。

本発明（２３）は、自動車用エンジンである、前記発明（２２）の産業機械である。

本発明（２４）は、媒体流路に対し、流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材を、前記媒体の熱伝導率を上昇させるように設置したことを特徴とする、媒体流路である。

本発明（２５）は、前記磁力部材と共に、遠赤外線を発生する遠赤外線発生部材が設置されている、前記発明（２４）の媒体流路である。

本発明（２６）は、前記磁力部材により、前記流路の中心部の磁束密度が５００～５０００ガウスに設定されている、前記発明（２４）の媒体流路である。

本発明（２７）は、前記遠赤外線発生部材により発生する遠赤外線の波長が、分子が共振共鳴反応を起こす波長に対して±１０％の範囲内及びその１／Ｎ（Ｎは自然数）である、前記発明（２５）の媒体流路である。

本発明（２８）は、前記磁力部材は、前記媒体流路に接する部分において、相互に同一な磁極が並列するように配列されている、前記発明（２４）の媒体流路である。

本発明（２９）は、前記発明（２４）～（２８）のいずれか一つの媒体流路を備えた水冷式モーターである。

本発明（３０）は、前記発明（２４）～（２８）のいずれか一つの媒体流路

を備えた産業機械である。

本発明（３１）は、前記媒体流路が、熱交換を行う媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路の両方を束ねたものである、前記発明（３０）の媒体流路を備えた産業機械である。

本発明（３２）は、自動車用エンジンである、前記発明（３１）の産業機械である。

発明の効果

本願発明によれば、非常に簡単な方法でモーターの冷却効率を向上させることができ、結果としてモーターの性能を向上させることができる。本願発明によれば、モーターも含めインバーターの故障などのトラブルをより少なくすることと、あわせて水冷系の管の詰まり・汚れを防ぎ、ポンプの故障を減らし消費するエネルギーを削減し、水もしくは不凍液等の交換回数の低減を達成できる。

本願発明によれば、モーターの系の水冷系に活水器もしくは磁石をつけることで通過する水もしくは不凍液等の液体の分子のクラスターをばらし、モーター本体ではなく冷却系を簡単に変えることでモーターやインバーター冷却ラインの効率・性能・安全性・対故障性をあげることができる。さらには系にあるポンプの負荷も大幅に減り同様の結果となる。

本願発明により、モーターの発熱が効率良く抑えられることで、モーターの出力が上がり、モーターの寿命が延び、熱損失が少なくなり、故障が少なくなり、出力やトルクのばらつきがなくなり、消費電力が減るなどの効果が認められる。

また、本願発明により、インバーターの発熱が効率良く抑えられることで、インバーターの寿命が延び、モーターの出力が上がり、故障が減り、出力やトルクのばらつきがなくなり、制御がしやすくなり消費電力が減るなどの効果が認められる。

本願発明により、分子クラスターの小さい液体が流れるためポンプの負荷が大幅に減ることで、冷却水の流速を増すことにより冷却能力が高まり、ポンプの故障が減り、配管内に汚れが付かないため寿命が長くなるとともに流速が落ちないなどの作用が

認められる。

本願発明により、冷却水の交換頻度が大幅に減り、装置は永久磁石のみ及び永久

請求の範囲

1. (補正後) 熱交換を行う媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路の両方が併設された媒体流路において、前記両経路における流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材が設置されていることを特徴とする媒体流路。
2. 前記磁力部材と共に、遠赤外線を発生する遠赤外線発生部材が設置されている、請求の範囲第1項の媒体流路。
3. 前記磁力部材により、前記流路の中心部の磁束密度が500～5000 Gaussに設定されている、請求の範囲第1項の媒体流路。
4. 前記遠赤外線発生部材により発生する遠赤外線の波長が、分子が共振共鳴反応を起こす波長に対して±10%の範囲内及びその1/N (Nは自然数) である、請求の範囲第2項の媒体流路。
5. (補正後) 前記磁力部材は、前記媒体流路に接する部分において、相互に同一な磁極が並列するように配列されているか、相互に異なる磁極が交互に並列するように配列されている、請求の範囲第1項の媒体流路。
6. (補正後) 請求の範囲第1項～第5項のいずれか一項の媒体流路を備えたモーター。
7. (補正後) 前記モーターが水冷式モーターである、請求の範囲第6項のモーター。
8. (補正後) 請求の範囲第1項～第5項のいずれか一項の媒体流路を備えた産業機械。
9. (補正後) 自動車用エンジンである、請求の範囲第8項の産業機械。
10. (補正後) 流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材を設置した冷却媒体流路を備えたモーターであって、前記流路の中心部の磁束密度が500～5000 Gaussに設定されているモーター。
11. (削除)
12. (補正後) 前記磁力部材と共に、遠赤外線を発生する遠赤外線発生部材が設置されている、請求の範囲第10項のモーター。

13. (補正後) 前記遠赤外線発生部材により発生する遠赤外線の波長が、分子が共振共鳴反応を起こす波長に対して $\pm 10\%$ の範囲内及びその $1/N$ (N は自然数) である、請求の範囲第12項のモーター。

14. (補正後) 前記磁力部材は、前記媒体流路に接する部分において、相互に同一な磁極が並列するように配列されているか、相互に異なる磁極が交互に並列するように配列されている、請求の範囲第10項のモーター。

15. (補正後) 前記媒体流路は、冷却媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路とが併設されたものであり、かつ、前記両経路における流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材が設置されている、請求の範囲第10項及び第12項～第14項のいずれか一項のモーター。

16. (補正後) 前記モーターが自動車用である、請求の範囲第10項及び第12項～第15項のいずれか一項のモーター。

17. (削除)

18. (補正後) 前記モーターが水冷式である、請求の範囲第10項及び第12項～第16項のいずれか一項のモーター。

19. (補正後) 媒体流路に対し、流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材が、前記流路の中心部の磁束密度が $2000 \sim 5000$ Gaussとなるように設置されていると共に、遠赤外線を発生する遠赤外線発生部材が設置されていることを特徴とする媒体流路。

20. (補正後) 前記遠赤外線発生部材により発生する遠赤外線の波長が、分子が共振共鳴反応を起こす波長に対して $\pm 10\%$ の範囲内及びその $1/N$ (N は自然数) である、請求の範囲第19項の媒体流路。

21. (補正後) 前記磁力部材は、前記媒体流路に接する部分において、相互に同一な磁極が並列するように配列されているか、相互に異なる磁極が交互に並列するように配列されている、請求の範囲第19項の媒体流路。

22. (補正後) 請求の範囲第19項～第21項のいずれか一項の媒体流路を備えたモーター。

23. (補正後) 前記モーターが水冷式モーターである、請求の範囲第22項のモーター。

24. (削除)

25. (削除)

26. (削除)

27. (削除)

28. (削除)

29. (削除)

30. (削除)

31. (削除)

32. (削除)

33. (追加) 請求の範囲第19項～第21項のいずれか一項の媒体流路を備えた産業機械。

34. (追加) 前記媒体流路が、熱交換を行う媒体が通る経路と燃料としての媒体が通る経路の両方が併設されたものであり、かつ、前記両経路における流方向とほぼ垂直に磁力を発する磁力部材が設置されている、請求の範囲第33項の産業機械。

35. (追加) 自動車用エンジンである、請求の範囲第34項の産業機械。